01 BILANCIA MOTIVAZIONALE

DOT SILVERMAN

Dot Silverman attualmente è ricercatrice junior presso il Team di Ricerca Bio/Nano di Autodesk. Quando non è in laboratorio, le piace fare lunghe corse, le danze africane e l' uncinetto.

magpi.cc/1RekKjz

Hackerare una bilancia pesapersone

10 FANTASTICI PROGETTI PER IL NUOVO ANNO

E ' l'inizio di un nuovo anno , e (speriamo) un nuovo inizio per ognuno. Inizia il 2016 con le migliori intenzioni, con questi progetti sorprendenti...

A tutti noi piace fare propositi per il nuovo anno. Attenersi ad essi, è un' altro paio di maniche, e ci sono così tante volte che abbiamo giurato che non avremmo più mangiato torte, e poi abbiamo fallito dopo solo tre giorni.

Quindi, abbiamo pensato che invece di propositi difficili da mantenere, una bella idea sarebbe stata quella di raccogliere i più grandi progetti tecnologici basati su Raspberry Pi, che possano contribuire a una atmosfera di benessere. I creatori di questi progetti ci rendono orgogliosi. Quelli che abbiamo qui, sono alcuni dei progetti più interessanti che potrai vedere nel nuovo anno.

Questi progetti tecnologici ci aiuteranno a vivere in modo un po' più sano, a essere cittadini migliori e a risparmiare un po' di soldi per l'inizio dell' anno. Non male, eh ? Ancora più importante, è possibile fare tutto questo, divertendosi. Vivere in modo un po' più sano è un grande punto di partenza, quindi il nostro primo progetto è la Bilancia Motivazionale di Dot Silverman. «Si digita il tuo obiettivo di peso sulla bilancia, tramite la tastiera", spiega Dot", e il dispositivo confronta il peso al tuo obiettivo.

"Se stai raggiungendo l'obbiettivo, riceverai un complimento lusinghiero. Altrimenti, ti ricorderà, anche in maniera insolente, di tornare in palestra. Ricordati però che sei bello, qualsiasi cosa la tua bilancia possa dire."

Inserisci il tuo peso obiettivo utilizzando la tastiera, così che il Raspberry Pi saprà se darti un dispiacere

Un Raspberry Pi è collegato alla bilancia e a altoparlanti per fornire un feedback audio

02 E-WHEELCHAIR

PHIL CASE

Phil Case è un maker inglese, disabile dopo essersi infortunato alla colonna vertebrale in un incidente.

magpi.cc/1lU6z6f

La E-Wheelchair (Sedia a Rotelle elettronica) incorpora un Sensor Cooking Hacks E-Health V2 per monitorare i parametri vitali del corpo (cooking-hacks.com). Il Sensor E-Health v2 e i sensori a esso collegati consentono al Raspberry Pi di monitorare i parametri corporei, come la glicemia.

> "Quelli che abbiamo qui, sono alcuni dei progetti più interessanti del nuovo anno"

Se vuoi avere un monitoraggio un po' più serio del tuo stato di salute, vale la pena di considerare il Sensor Cooking Hacks E-Health v2. Esso consente di collegare nove sensori al Pi per misurare la pressione sanguigna, il livello di ossigeno, il respiro, la temperatura corporea e il livello di glucosio, contemporaneamente a elettrocardiogramma e risultati di elettromiografia.

Un maker di progetti Raspberry Pi, che utilizza il Sensor E-Health per realizzare un prototipo: è Phil Case, il cui obiettivo della vita è quello di realizzare una sedia a rotelle smart a prezzi accessibili. La 'E-Wheelchair' di Phil è controllata dalla mente, utilizzando NeuroSky MindWave Mobile e prodotti Mindflex EEG per misurare l'attività cerebrale di chi la andrà a usare.
Il sistema E-Health è utilizzato per monitorare l' elettrocardiogramma e i livelli di zuccheri nel sangue, e Phil ha in programma di realizzare un sensore di posizione per il corpo. Phil sta raccogliendo denaro per lo sviluppo della suo progetto per la sedia a rotelle smart, e una pagina GoFoundMe è stata realizzata per questo, e per coloro che cercano di essere più caritatevoli nel 2016 (**gofundme.com/hfymdo**).

03 TECHFUGEES

MIKE BUTCHER

Mike è il fondatore di TechHub e capo redattore di TechCrunch. Ha inizialmente proposto il concetto di Techfugees .

techfugees.com

Techfugees è una risposta della comunità alla crisi europea dei rifugiati. Organizza conferenze e hackathon, e utilizza una rete globale di collaboratori per affrontare la crisi con metodi tecnologici.

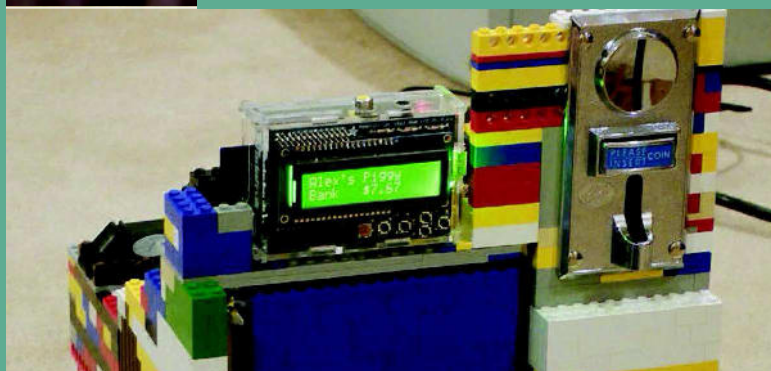
TECNOLOGIA PER CAMBIARE

La capacità dei geek di organizzarsi per una buona causa è stata messa in evidenza quest' anno grazie a Techfugees (**techfugees.com**), una risposta della comunità tecnologica britannica alla problematica europea per i rifugiati. L' iniziativa riunisce gli hacker del Regno Unito per lo sviluppo di idee in crowdsourcing. Finora, Techfugees ha organizzato due conferenze e una hackathon, e raccolto 5.000 Sterline per fornire gratuitamente connessione WiFI nel campo rifugiati di Calais.
Che ne pensi, quindi, di investire un po' di tempo per offrire le tue conoscenze tecnologiche per beneficenza?

04 RASPBERRY PI PIGGY BANK

ALEX STRANDBERG

Alex Strandberg è uno studente alla Cornell University College of Engineering.

youtu.be/XanRVZgY6ow

Il Raspberry Pi Piggy Bank utilizza un meccanismo di ordinamento delle monete per posizionare le monete negli alloggiamenti corretti. Conta, classifica e conserva le monete utilizzando un meccanismo Lego che ruota per ogni moneta. Un sensore di impronte digitali è utilizzato per sbloccare il curioso salvadanaio.

> “Che ne pensi, quindi, di investire un po' di tempo per offrire le tue skill tecnologiche per beneficenza?”

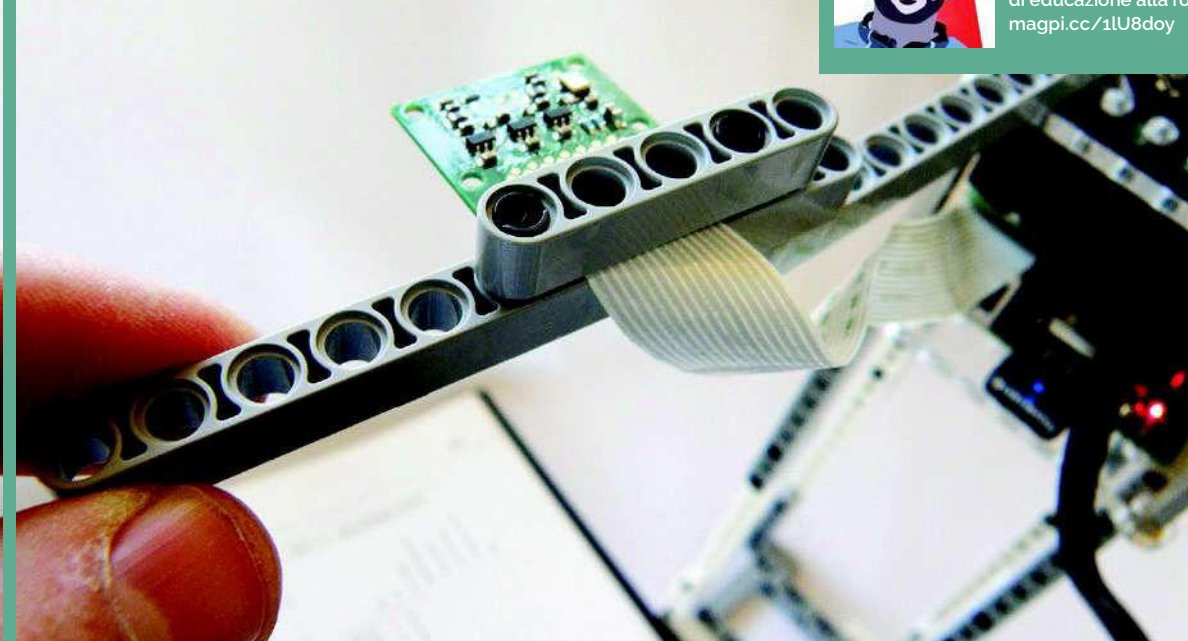
LA MACCHINA DEI SOLDI

Se il tuo proposito per l'anno nuovo è di risparmiare più soldi, dai una occhiata alla fantastica Raspberry Pi Piggy Bank di Alex Strandberg. “Dopo che una moneta viene inserita, questa viene collocata in una pila con monete dello stesso tipo", spiega Alex . "Lo schermo LCD visualizza l'importo totale dei soldi nella Piggy Bank. Se voglio riprendere il denaro accumulato all' interno, terrò il mio dito sul sensore per sbloccare il salvadanaio”.

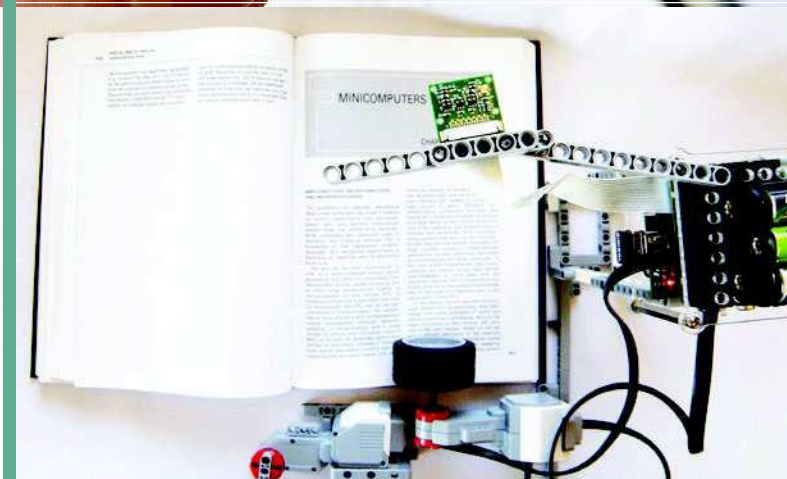
Un altro progetto basato sui Lego Mindstorms da scoprire è il favoloso BrickPi Bookreader, costruito dal fondatore delle Dexter Industries, John Cole. Questo robot, gira 'manualmente' le pagine, fotografa ogni pagina, e poi la legge ad alta voce.

"Abbiamo voluto costruire un digitalizzatore che possa leggere libri ad alta voce", ci dice John. "Siamo rimasti affascinati dal progetto Google Books, e ho pensato 'perché non potremmo costruire questo a casa?'".

Avrete bisogno di un device BrickPi di Dexter Industries e di componenti Lego Mindstorms. Il BrickPi trasforma un Raspberry Pi in un cervello per i robot Lego Mindstorms. Esso controlla due motori Lego EV3: uno solleva le pagine, mentre l'altro agisce come un braccio, e le capovolge. Il modulo Pi Camera scatta un'immagine della pagina e la scansione con un software OCR riesce a trasformarla

05 PIBRICK READER

JOHN COLE

John Cole è il fondatore di Dexter Industries, una compagnia americana di educazione alla robotica.
magpi.cc/1lU8doy

Questo progetto utilizza un PiBrick e un kit Lego Mindstorms per ricreare il robot di Google costruito per il progetto Google Libri. Gira le pagine, le scansiona, e legge ogni pagina tramite l'utilizzo di un software di sintesi vocale.

in testo. "Solo per divertimento, abbiamo usato alcuni software gratuiti di text-to-speech, così il Raspberry Pi legge il libro a voce alta", dice John.

LA NATURA CHIAMA

Se il tuo proposito per il nuovo anno è quello di avvicinarti alla natura, allora dovresti dare una occhiata al progetto Tweety Pi Bird Box, di Sam Webster (**magpi.cc/1lU7cN9**). Ad essere onesti, ci sono molti progetti per casette per uccelli nel selvaggio mondo esterno. Ci piace molto quella di Sam, però, perché ci "vede" molto più lungo rispetto alla maggior parte delle altre. Sam ha infatti dotato la propria casetta per uccelli di un sensore PIR, e lo ha collegato a Twitter. Ogni qualvolta un uccellino fa capolino nella casetta, si avvia automaticamente la condivisione dell' aggiornamento del profilo Twitter su **@tweetypibirdbox**.

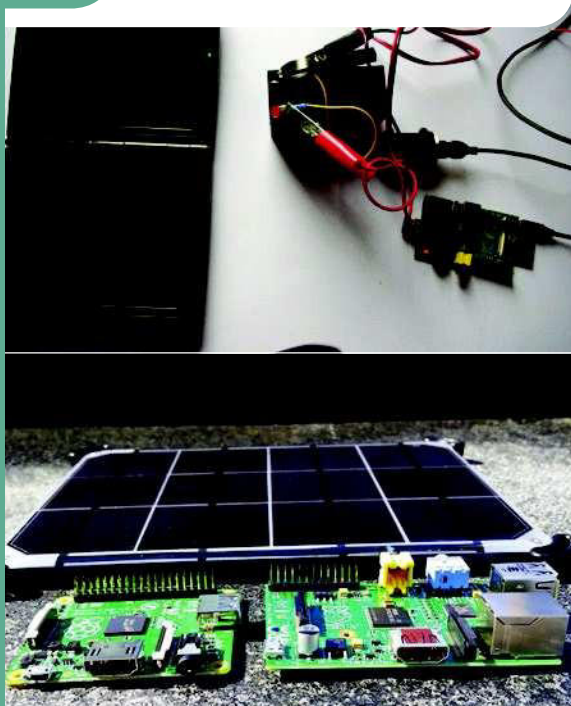
Qui a The MagPi, siamo grandi fan di progetti eco-sostenibili, e imparare a usare l'energia solare nei tuoi progetti Raspberry è un nobile obbiettivo per il prossimo anno. I pannelli fotovoltaici si possono trovare per circa 26 €, e è possibile utilizzarli per fornire energia direttamente, oppure per ricaricare una batteria ad essi collegata. Un Maker veterano come Koff, ha un gran bel tutorial su Instructables (**magpi.cc/1lU7fZh**).

06 TWEETY PI BIRD BOX

SAM WEBSTER

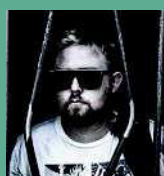
Il Dott. Samuel Webster è docente di anatomia e embriologia alla Swansea University.
magpi.cc/1lU7cN9

Il 'Tweety Pi Bird Box' utilizza un sensore PIR per rilevare il movimento, e il modulo Pi Camera per scattare fotografie. Uno script Python quindi twitta ogni immagine da @tweetypibirdbox. E' un progetto divertente che ti permette di osservare gli uccellini del tuo giardino.

07 RASPBERRY PI A ENERGIA SOLARE

KOFF

Koff è l'uomo internazionale del mistero, ma lui sta creando varie cosette dagli anni 80 e ha dei progetti meravigliosi sul suo canale Youtube e su Instructable
magpi.cc/1lU7fZh

Far funzionare il Raspberry Pi tramite energia solare è un progetto meraviglioso. Imparerai come funziona l'energia solare e potrai creare dispositivi che funzionano all'aperto, in modo completamente autonomo.

08 CALENDARIO GOOGLE DA PARETE CON RASPBERRY PI

ALEX PINE

Alex Pine è un ingegnere per i servizi IT e vive ad Adelaide, Australia del Sud. I suoi progetti sono stati visti più di 800.000 volte.
magpi.cc/1Y94RtZ

Questo popolare progetto trasforma un vecchio monitor HDMI in uno schermo a parete che mostra le informazioni del calendario Google. Il Raspberry Pi è posizionato dietro al monitor, che è fissato al muro grazie a una staffa.

> "L'Email, sappiamo, è una moderna tragedia, ma l'utilizzo di Inbox Zero può alleviare il sovraccarico di posta"

ORGANIZZATI

Se uno dei tuoi obbiettivi per l'anno nuovo è riuscire a essere un po' più organizzato (solitamente è uno dei nostri obbiettivi), allora dovresti dare uno sguardo a questi tre nostri grandiosi progetti, pensati per te.
Il primo è un fantastico Calendario Google montato a parete, di Alex Pine (**magpi.cc/1Y94RtZ**).
Puoi utilizzarlo per creare un calendario condiviso per te e la tua famiglia, così ognuno conoscerà gli eventi programmati.

Il nostro secondo progetto si chiama Inbox Zero Taunter, di Micheal Mitchel (**magpi.cc/1Y953cF**). L'Email, sappiamo, è una moderna tragedia, ma l'utilizzo di Inbox Zero può alleviare il sovraccarico di posta. L'accensione di un LED sul Raspberry Pi ricorderà che hai ricevuto un email che ha bisogno di essere vista.
È un progetto davvero semplice: soltanto un Led e una decina di linee di codice circa, ma una volta configurato, ti scoccerà fino a quando non ripulirai la tua casella di posta.

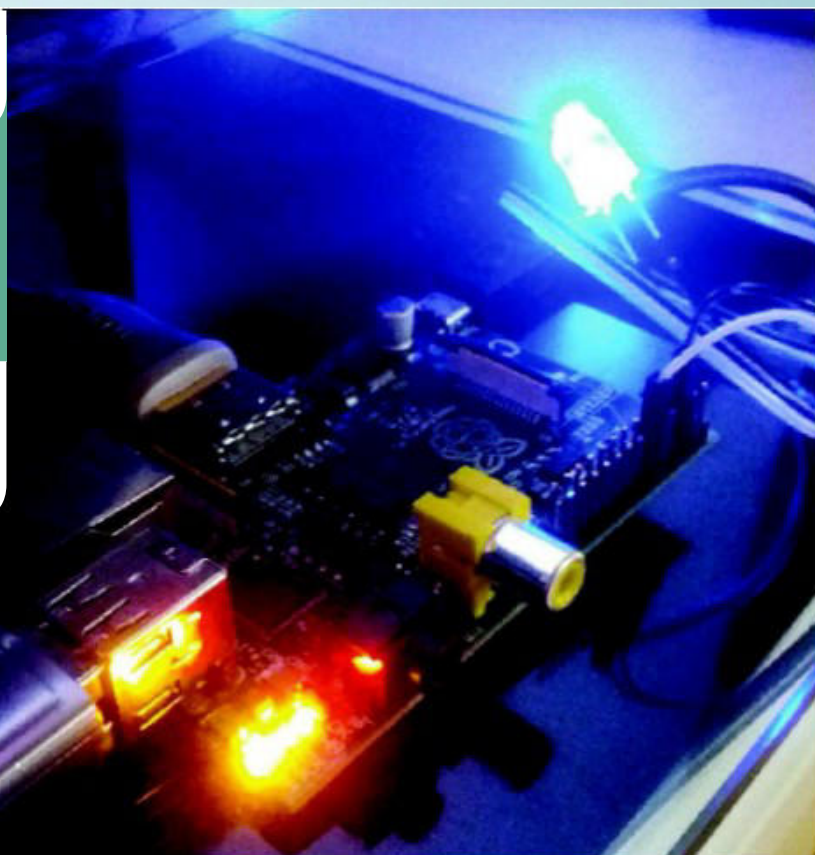
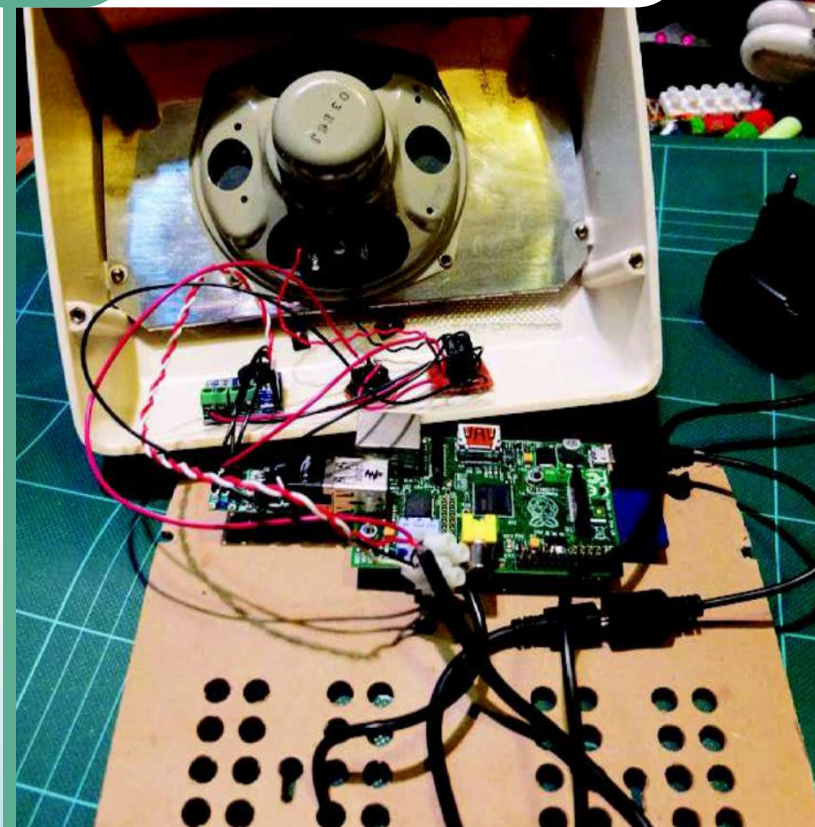
Infine, se hai seriamente bisogno di aiuto organizzativo, perché non trasformare il tuo Raspberry Pi in un assistente digitale ad attivazione vocale? A noi piace il Raspberry Personal Assistant di Jan Wante. Lui ha trasformato un vecchio intercomunicante Televox degli anni '50 in bachelite, in un assistente digitale attivato vocalmente (immagina Siri dentro a una vecchia radio americana).
All'interno troviamo un Raspberry Pi con un scheda audio USB, su cui gira il programma Voice Command di Steven Hickson (**magpi.cc/1Y95Pqc**).

Sicuramente imparerai qualcosa di nuovo realizzando qualcuno di questi progetti, e imparare qualcosa di nuovo è uno dei migliori propositi per l'anno nuovo, in ogni caso. Qualunque progetto sceglierai per il 2016, assicurati che ti stia veramente divertendo.

09 INBOX ZERO TAUNTER

MICHAEL MITCHELL

Michael Mitchell vive a Tallahasseeda, Florida e gestisce il sito web MitchTech. Ha creato progetti per Raspberry Pi, Arduino, Android e Ubuntu.
magpi.cc/1Y953cF

Inbox Zero Taunter è un semplice progetto che utilizza un led connesso al tuo Raspberry Pi. Un piccolo programma in Python comanderà l'accensione del Led ogni qualvolta hai un nuovo messaggio nella tua casella Gmail.

10 ASSISTENTE PERSONALE RASPBERRY

JAN WANTE

Jan Wante è un maker di origini Olandesi. É un membro della J^3 Associates, organizzatrice di un laboratorio di progettazione e realizzazione.
j3associates.be

Il progetto Assistente Personale Raspberry, trasforma un vecchio intercomunicante Televox degli anni '50 in bachelite, in un assistente digitale ad attivazione vocale. Esattamente come Siri, può essere programmato per rispondere a richieste riguardo meteo, notizie o perfino registrare messaggi.